

- изучении принципа суперпозиции. Причем эти операции приходится повторять многократно.
2. Возможность выхода из места программы, где все уже понятно, к месту, где еще непонятно, делает траекторию изучения *индивидуальной*.
 3. Многократное повторение разнообразных ситуаций, где «работает» один и тот же принцип или закон, способствует переходу в *долговременную память*.
 4. Появляется реальная возможность получения хорошей оценки, причем заработанной самим обучаемым. Здесь работают *мотивы достижения*.
 5. Хорошие результаты повышают *мотивацию* студентов к изучению физики, а также их *самооценку*, особенно у «слабых» студентов.
 6. Число ответов при тестировании, выбранных наугад, снизилось. Это обнаруживается при последующих опросах, почему выбран такой вариант ответов.
 7. Решение задач по темам, пройденным на тренажере, значительно облегчается. Так формируются *знания – умения – навыки*.
 8. Не понимая, студент начинает *запоминать* все ситуации, т.к. запомнить всегда легче, чем разобраться. Убедившись, что это невозможно из-за множества вариантов, начинает разбираться в смысле происходящего на экране. Так возникает потребность понять – появляется *познавательный интерес*.
 9. Студенты много и охотно работают с тренажерами во внеурочное время, приобретая *навыки самостоятельной работы*.
 10. Как правило, студент, успешно справившийся с заданиями, старается поделиться своими знаниями с другими студентами. Так развивается *коммуникабельность*.

Мельник В.П., Березовская В.В.

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ
КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ И ВЫСОКОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ**

bvv@mtf.ustu.ru

УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

В условиях современного производства создание систем оперативного поиска информации для тех или иных целей является актуальной задачей. Создание баз данных, использующих персональные компьютеры класса IBM, Pentium, как одной из форм такой системы, существенно повышает эффективность хранения информации вследствие того, что:

- уменьшается избыточность информации за счет использования одних и тех же данных в различных формах;
- улучшаются условия по систематизации собранных в базе данных;
- увеличивается надежность используемой информации;
- облегчается возможность расширения и корректировки данных;
- расширяются виды поиска информации;
- обеспечивается соблюдение стандартов в представлении данных;

- улучшаются условия безопасности хранения данных, их секретности и восстановления.

Для разработки базы данных многофункционального назначения была использована программа Microsoft Access 2002. Целью данной работы было создание информационно-справочной системы (ИСС) по коррозионностойким, жаростойким и высокопрочным сталям и сплавам. Работа может быть полезна как для специалистов на предприятиях металлургической и машиностроительной отраслей, так и в учебном процессе при подготовке инженеров-металлургов и механиков, а также для научно-исследовательских целей.

В разработанной системе реализованы 2 типа меню пользователя: главное меню и вспомогательные меню (рис 1). Главное меню представляет собой структуру, в которой имеются ссылки на все основные объекты системы, с которыми приходится работать пользователю. Вспомогательные меню группируют ряд объектов интерфейса по функциональному содержанию, либо помогают пользователю выполнять ряд системных задач. В «Главное меню» входит несколько разработанных форм, в которых хранится соответствующая информация:

- Информационно-справочная система
- Справочник
- Данные
- Работа с данными



Рис.1 Главное меню

В системе реализован поиск по марке стали.

Форма «Справочник» предназначена для просмотра таких данных, как химический состав, физические и механические свойства, свариваемость сталей и сплавов, область применения и др.

ДАННЫЕ

Страны Технологии Предприятия Продукция

Области применения

МАРКИ СТАЛИ

Закрыть Главное меню Работа с данными Справочник

Рис.2 Форма «Данные»

Форма «Данные» (рис 2) предназначена для ввода новых и корректировки уже имеющихся в системе данных по свойствам материалов. База данных включает не только стандартные справочно-информационные разделы с общими сведениями о марках материалов, но и очень подробные данные по их технологическим свойствам, эксплуатационным характеристикам. Весьма важна информация о предприятиях и странах-производителях сталей и сплавов, технологиях их производства и областях применения, а также имеются сведения об аналогах марок сталей, производимых другими странами.

Форма «Работа с данными» позволяет в соответствии с поставленной задачей проводить поиск оптимальных решений по выбору нужного материала или технологии, получать необходимую справочную информацию или находить замену используемому материалу, а также пополнять базу новыми данными и корректировать имеющиеся.

В справочнике представлен марочный и размерный сортамент ряда современных и наиболее широко применяемых коррозионностойких, жаростойких и высокопрочных сталей различных структурных классов (мартенситного, ферритного, аустенитного, аустенитно-ферритного) и сплавов на основе железа и никеля.

Имеются сведения о коррозионностойких и жаростойких сталях и сплавах фирмы «KRUPP VDM». В общем - 110 марок сталей, причем этот список не ограничивается, предполагается пополнение БД.

Включены 13 параметров, а именно:

1. химический состав
2. нормированные механические свойства при 20`С
3. механические свойства при низких и повышенных температурах
4. применение
5. коррозионная стойкость
6. физические свойства
7. технологические параметры
8. сварка
9. предприятие-производитель

10. цена продукции
11. аналоги зарубежных стран
12. структура
13. температурный режим

Ввод в эксплуатацию БД позволяет существенно улучшить научно-информационное обеспечение предприятий и организаций машиностроения достоверными данными о свойствах материалов, оказание помощи специалистам по сравнению и выбору оптимальных для конкретного случая материалов. При этом существенно сокращаются затраты и время на поиск данных, создаются условия для повышения качества проектируемых машин и оборудования, значительного снижения их металлоемкости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Марочник сталей и сплавов. 2-е изд., доп. и испр. / А.С. Зубченко, М.М. Колосков, Ю.В. Каширский и др. Под общей ред. А.С. Зубченко – М.: Машиностроение, 2003. 784 с.: илл.
2. Коррозионностойкие, жаростойкие и высокопрочные стали и сплавы: Справ. изд. / А.П. Шлямнев. И др. – М.: «Интермет Инжиниринг». 2000.–232 с.
3. Марочник сталей и сплавов/ В.Г. Сорокин, А.В. Волосникова, С. А. Вяткин и др.; Под общ. ред. В. Г. Сорокина. – М.: Машиностроение, 1989.–640 с.

Новикова Е.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СРЕДСТВА FRONT PAGE ДЛЯ СОЗДАНИЯ WEB-СТРАНИЦ

kit.66@mail.ru

ДальГАУ

г. Благовещенск

Задачи информатизации и компьютеризации, вставшие перед страной, по масштабам, остроте, социальным последствиям сравнимы только с задачами электрификации, вставшими в двадцатые годы. На всех уровнях управления нужны люди, обладающие компьютерной грамотностью. Для управления и связи между организациями или отдельными людьми необходимо человеконаправленные информационные потоки превратить в машинонаправленные. В современном обществе основным техническим средством технологии переработки информации служит персональный компьютер. Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи, определили новый этап развития информационной технологии. Сочетание двух информационных технологий – управленческой и компьютерной – залог успешной информационной системы.

Для взаимосвязи пользователей существует Интернет. Чтобы поместить свою информацию в Интернет для дальнейшего использования широким кругом пользователей, нужно уметь правильно создать свой web-документ. При создании web-документа можно пользоваться языком гипертекстовой разметки HTML, но не всем этот способ доступен по многим причинам.